

מדוע אין צמיחה?

(רבעון לכלכלה 145, אוגוסט 1990)

בן תמרי

הקדמה

המשק הישראלי סובל מהעדר צמיחה מספקת ("צמיחה" מוגדרת כשיעור גידול התוצר המקומי הגולמי, "כסף" מוגדר כאמצעי תשלום: מזומן + פקדונות עובר ושכ (M1)). מאז מלחמת יום-כיפור ב-1973, כל הנסיונות להעלותו לנתיב צמיחה העלו חרס - כולל הנסיון האחרון של 1985, בו הומרה אינפלציה באבטלה. למעשה נמצא המשק בכל עשור שנות השמונים במשבר עמוק, ועל השאלה עד כמה המשבר עמוק נטושה מחלוקת.

רקע

יש לשים לב כי לאחר מלחמת השחרור ב-1948 ובמיוחד לאחר מלחמת ששת הימים ב-1967 נמצא המשק בתוך תחום מיגבלות הייצור בקרקע, מים, עבודה והון. מצבת חובות חוץ ופנים קטנות, דבר המאפשר בקלות רבה יחסית לנטרל את הגירעון הגדול בתקציב הממשלה באמצעות מכירות מסיביות של אגרות-חוב (אג"ח) או מטבע-חוץ (מט"ח), כך ניתן היה למנוע את הלחצים האינפלציוניים שהצטברו. לאחר מלחמת יום-כיפור נדחף המשק לגבול המיגבלות, כאשר המיגבלה האפקטיבית "התורנית": אינפלציה; גרעון חיצוני; אבטלה; ולאחרונה, חובות ומים, מכתיבה את המקום בו יימצא המשק. הנסיון להיחלץ מהמיגבלה הביא את התחושה של "מכות" מחירים (כולל פירות) הגורמות כביכול להרעה במצב, בעוד שלמעשה זו התגובה היחידה המתחייבת מהמצב.

ההסברים והתרופות אשר ניתנו עד כה למצב זה [בנק-ישראל, בן-פורת, ברונר ואחרים] אינם מספקים, בהיותם חלקיים ונשענים על תפיסות כלכליות אשר לא עמדו במבחן היסטורי, וברובן גם בלתי ניתנות ליישום. לדוגמה: הסברי אינפלציה של "ביקוש" או "הצע", ציפיות "מסתגלות" או "רציונאליות", זעזועים חיצוניים ושנות "שוחד", ושאר הסברים על-פי האופנה המדעית. במיוחד ראוייה לציון האפיזודה של "בועות" [אורי, 1982] אשר גרסה שמקורה של האינפלציה אינו בגרעון והדפסת כסף (המנוטרל על-ידי מכירת אג"ח ומט"ח לציבור [פלסנר, 1984]), אלא בהיווצרות "בועה" (על היווצרות בועה בשווקים שונים ראה [Blanchard, 1984] ch.5: ...Bubbles) אשר יש לרוקנה על-ידי עוגן נומינלי של 5% בשלב ראשון, עוגן אשר יעצב את הקשר בין שכר, מחירים ופירות. ואכן, חלק מהרפורמה של 1985 עדיין נשען על תפיסת העוגנים, אשר כדי לקיימה, הממשלה משלמת כסף טוב (אשר ברובו מודפס, או נמנע מתשלומי העברה אחרים במקרה הפחות גרוע ומהשקעות תשתית, חינוך ובריאות במקרה הגרוע), ובכך מכשילה מלכתחילה את סיכויי הצלחתה של הרפורמה [תמרי, 1986].

מאמר זה הוא בבחינת נסיון להסבר כולל יותר לבעיית הצמיחה בכלל ולא-צמיחתו של המשק הישראלי בפרט. הוא נשען על מתודת ניתוח השונה מן המקובל אצל כלכלנים אמפיריים, אך שגורה ברמות כלכליות תיאורטיות או במדעים אמפיריים אחרים. מתודה זו, שהיא

דטרמיניסטית-סטוכסטית באופיה, ייחודה בכך שהיא רואה את כלל המערכת כיחידה אחת, הניתנת לאיפיון מתימטי באמצעות מספר מצומצם של מישוואות-יסוד. זאת על-אף שהתצפיות הסטטיסטיות העומדות לרשותנו מופיעות בצורה מעורבלת (Chaos) במקרה הטוב, או בצורה אקראית (Random) במקרה הגרוע. מאיפיון מתימטי זה ניתן לגזור את המשוואות הדינמיות של המערכת, ובאמצעותן לאפיין את מצבו של המשק בנקודת זמן כלשהי, וכן להשוות בין משקים שונים באותו הזמן. מערכת דטרמיניסטית-סטוכסטית מתאפיינת בכך ששולטים במערכת מסוג זה "חוקים" המעצבים את מסלולי המשתנים המופיעים בה. משתנים אלה מבצעים בפועל מסלולים הנראים כאקראיים לאורך זמן.

המבנה היסודי

כלכלה, ובמיוחד כלכלה מוניטרית, מאופיינת באמצעות שתי משוואות יסודיות, המבטאות את האינטראקציה של כסף ותפוקה בזרם העיסקאות המהוות את תמצית הכלכלה. משוואות אלה משקפות את הדואליות אשר בתיפקודו של הכסף במערכת הכלכלית: מודד מחד וצבירה וחליפין מאידך. הכוונה ב"תמצית הכלכלה" לא ל"צרכנים" ו"יצרנים" שהם ריבונים לעסוק בכסף ובתפוקה כרצונם, והנעים (הכסף והתפוקה) כביכול אקראית (כמולקולות), אלא לכסף ותפוקה הנישאים על-ידי מתווכים ("יצרנים" ו"צרכנים"). הכסף והתפוקה מועברים במרחב-זמן בהתאם לכללי תיפעול דטרמיניסטיים-סטוכסטיים אשר המתווכים אינם מודעים להם אך כפופים להם (ככוכבים). זו אינטרפרטציה אחרת למה שאדם סמית מכנה "היד הנעלמה" ומנגנון התועלת סביב לה. היד הנעלמה הופכת "מרחב נתיבים" שעל הפרט ללכת בהם, בעל כורחו, ומשלם קנס על סטייתו מהם [תמרי, 1991].

המשוואות:

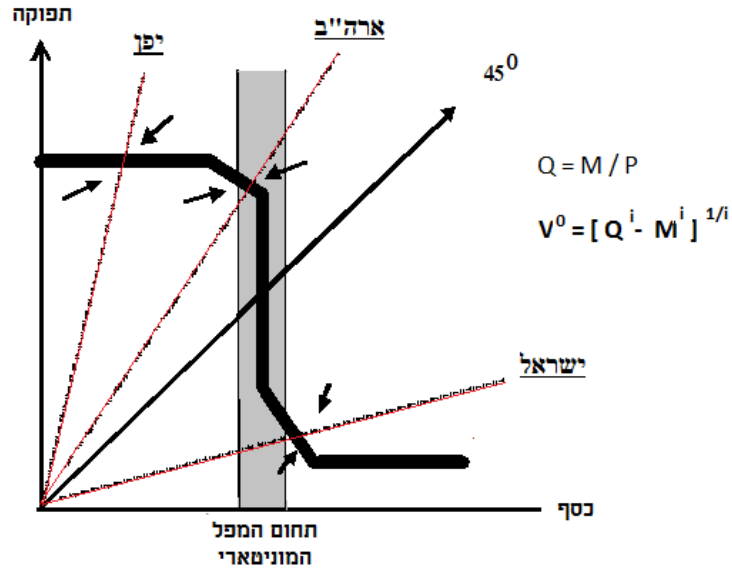
$$P = \frac{M}{Q} \quad \text{הכסף כמודד מקיים את המשוואה הכמותית בכל נקודת זמן (t):}$$

$$V = [Q^i - M^i]^{1/i} \quad \text{הכסף כגורם ייצור (חליפין, צבירה ושימוש עצמי) מקיים את המשוואה:}$$

כאשר P רמת המחירים, M כסף, Q תפוקה, V סוג של ערך (מוחזק קבוע), i חזקה שהיא רמת הניפוח.

המישוואה השנייה היא סוג של פונקציית ייצור בעלת גמישות תחלופה קבועה בין גורמי הייצור. התפוקה Q היא פונקציה של הון ועבודה לפי המבנה המקובל $Q = f(K, L)$ והערך V (פוטנציאל) הוא גודל שרירותי לצורך הדיון כאן. גודל החזקה i אמפירי ומותנה ברמת האינפלציה.

ציור 1 : מסלולי הפתרון התאורטי של המשק הישראלי, האמריקאי והיפני



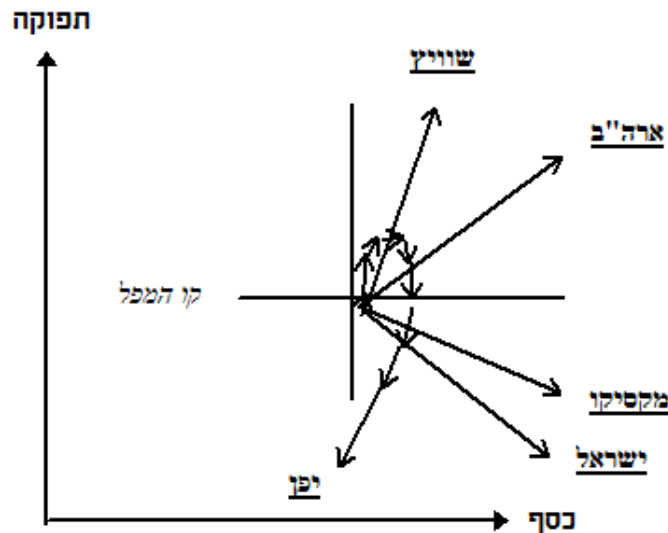
המשק נמצא בפועל (או מתכנס) בנקודות הפתרון של שתי המשוואות (עקומות היצע וביקוש מצרפיות הן אינטרפרטציה לשתי משוואות אלו, ציור 1). לפי הציור, המשק עובר ממצב צמיחה למצב קפאון, כתוצאה מגידול כמות הכסף, כשהוא עובר את "המפל". בתחום המפל המוניטארי תוספת קטנה של כסף היא קריטית ומביאה לשינוי גדול בתפוקה [Garcia, ch.10: Catastrophe Theory]. זה, לדעתי, מסביר את הצלחת הרפורמה של 1985 ואת הצמיחה של 1987 שבאה בעקבותיה, עת המשק הוחזר כאחת עקב התאמת מחירים ופיחות למצב שלפני המפל המוניטארי.

בתחילת 1990 חזר המשק לאזור שלאחר המפל המוניטארי שוב. קרי, הרפורמה הצליחה לזמן-מה לתקן את היחס בין הכסף לתפוקה, הן באמצעות התאמת מחירים מחד והן באמצעות צמצום הדפסת הכסף מאידך. מאחר והרפורמה לא הייתה שלמה, לא בוצע הסדר חובות (אלא באופן חלקי ולא סימטרי) [תמרי, 1985], חזר המשק לנקודת ההתחלה. היינו, חזרנו למצב של משק באיזור משברי (לאחר המפל המוניטארי) המאופיין על ידי יחס גבוה מדי של כסף נומינלי ליחידת תפוקה (או, בהיפוך, יחס נמוך מדי של רמת התפוקה ליחידה מוניטארית נוספת - ובישראל אף שלילית). רמת המחירים, שהוחזקה טכנית ברמה נמוכה מדי, לא הותאמה כראוי לכמויות הכסף והתפוקה הנמצאות במשק. כתוצאה מכך לקה הציבור (ועדיין לוקה) באשליית הכסף ואינו מקצה את מקורותיו הכלכליים נכון.

היכן נמצא המשק במפתו (ציור 2): לפני, בסביבת או לאחר המפל המוניטארי? - המשוואות היסודיות עוסקות במערכת גלובלית ומצריכות סדרות מוחלטות וארוכות טווח שעדיין אינן עומדות לרשותנו. לכן צריך לעבוד במערכת לוקלית מנקודת מוצא מסוימת. באמצעות תוכנת Phaser ניתן לבנות קירוב (וקירוב בלבד) לפתרונות של המפה עבור המשקים השונים בטווח הקצר [Koc'ak, 1986]. זאת, על-ידי בניית משוואות הפרשים דו-ממדיות לינאריות, את מקדמי המישוואות a,b,c,d ניתן למצוא באופן אקונומטרי. בציור 2 נכללו 5 משקים: ישראל ומקסיקו כדוגמאות של ארצות בצרות, שווייץ ופאן כדוגמאות לארצות שמצבן טוב, וארצות

הברית, הנמצאת באמצע ומתקרבת למפל. המקדמים חושבו על סמך רגרסיות מהשנים 1961-1986. ציור 2 מראה את המסלולים אשר יבצעו המשקים הללו באם כל משק ינסה לצמוח באמצעות הדפסת כסף (קרי, גידול ביקוש מיצרפי דרך ההוצאה הציבורית, כפי שישראל משתמשת במכשיר זה ללא רחם). ניתן לראות בבירור מה יקרה לתפוקה במשקים אלה.

ציור 2 : המשק הישראלי, המקסיקאי, האמריקאי, היפאני והשוויצרי בשנים 1960-1988
(Phase diagram)



המשק השוויצרי והיפאני נמצאים הרבה לפני המפל וגידול מוניטרי אכן יביא להם גידול תפוקה כמעט מקסימאלי, אך אם יתמידו במדיניות מתרחבת זו מצבן ישתנה לרעה ו"המחוג" ינוע בכיוון השעון (במשק היפאני רואים זאת בברור). המשק האמריקאי נמצא כבר סמוך למפל, אך תפוקתו עדיין תגדל. המשק המקסיקאי והישראלי, לעומת זאת, רק יפסידו מהנסיון לצמוח באמצעות גידול בגירעון התקציבי, ומומלץ אפילו לקיים מדיניות הפוכה בשלבים ראשונים. זאת - כדי להחזיר את "המחוג" אחורנית.

המשק הישראלי (שמצבו רע ממצב המשק המקסיקני, נכון עד 1986, אך אשר בו יבוא הון זר מכסה על כך) נמצא מעבר למפל ומוצף בכסף - יש לו "הרעלת כספים". אין נותנים למערכת המחירים להתאים את עצמה לרמות הכסף והתפוקה הקיימות במשק, ובכך לשחוק את ערך הכסף ואת התחייבויות הממשלה לציבור. מחירים חייבים להתאים את עצמם לשינויי כמויות הכסף והתפוקה במשק, בדיוק כפי שזוויות המשולש חייבות להתאים את עצמן לשינויים בגדלי צלעותיו (וליהפך). בארצות מסוימות משלמים הרבה "שכר לימוד" עבור אי-עדכון מחירים בזמן [תמרי, 1986], לאחרונה תשלומים אלו מביאים לתמורות פוליטיות.

התרופה היחידה, לדעתי, למשק הישראלי היא "ייבושו" מעודפי הכסף אשר בו, הן על-ידי צמצום הגירעון התקציבי מחד, והן על-ידי שיחרור כל המחירים מפיקוח, סיבסוד ומניפולציה, מאידך. פטנקין, סבורני, היה אומר כי אין היתרות הריאליות מתפקדות כראוי, וכי הציבור לוקה באשליית הכסף (בעזרתה הנדיבה של הממשלה).

מקורות

- אורי בנימין (דצמבר 1982) "בועות; חידושים בכלכלה", רבעון לכלכלה, 115.
- בנק-ישראל (1985-1989) דינים וחשבונות שנתיים.
- יורם בן-פורת (עורך) (1989) "המשק הישראלי (חבלי צמיחה)", עם עובד.
- מיכאל ברוננו וליאורה מרידור (אוגוסט 1990) "מחיר המעבר מייצוב לצמיחה בת-קיימא", רבעון לכלכלה, 145.
- יקיר פלסנר (אפריל 1984) "דולריזציה בדרך לייצוב המטבע - תיאוריה ויישום", רבעון לכלכלה 120.
- אפרים תמרי (יולי 1985) "אנאטומיה של טרגדיה", רבעון לכלכלה, 125.
- (אוקטובר 1986) "אינפלציה תיאורטית ומדודה", רבעון לכלכלה, 130.
- בן תמרי (1991) "אקומטריה I - יסודות הכלכלה", אקומטריה בע"מ.

Blanchard, O., and Fischer, S., (1989) "Lectures on Macroeconomics", MIT Press.

Garcia, Zangwill,(1981) "Pathways to Solutions, Fixed Points and Equilibria" Prentice-Hall.

Kocak (1986) "Differential and Difference Equations Through Computer Experiments", Springer-Verlag. ■

www.bentamari.com/ecometry